

La norma UNI ISO 11228-3

La norma tecnica UNI ISO 11228-3: 2009, "Ergonomics – Manual handling - Part 3: handling of low loads at high frequency", relativa alla movimentazione di carichi leggeri ad alta frequenza, appartiene alla serie UNI ISO 11228, che tratta anche le operazioni di sollevamento e trasporto e quelle di spinta e traino di un carico. Le indicazioni operative per l'applicazione della norma sono fornite dal ISO/TR 12295 :2014.

Essa si applica sia nella valutazione dei rischi che in fase di progettazione delle attività comportanti movimenti ripetuti degli arti superiori. Le operazioni in questione, consistenti nell'impiego di strumenti o utensili o comunque nella movimentazione ad alta frequenza di oggetti di peso ridotto, comportano rischi di insorgenza di patologie da sovraccarico biomeccanico interessanti le strutture osteoarticolari, muscolotendinee e nervovascolari.

La norma si applica ai fini della valutazione del rischio e nell'ottica della pianificazione di misure di prevenzione nel caso di svolgimento di attività semplici o complesse comportanti movimenti ripetuti degli arti superiori; non contempla invece attività in cui l'impegno muscolo-scheletrico sia imputabile a sforzi di altra natura. Non rientrano quindi nella norma le operazioni di sollevamento, trasporto, spinta o traino, nonché le fasi di sostenimento statico di un carico. Lo svolgimento contemporaneo di attività comportanti movimenti ripetuti degli arti superiori e altre di diversa natura rende complessa la valutazione dei rischi: in tali casi, la valutazione deve essere compiuta con metodi fisiologici, metabolici o psicofisici.

Vengono proposti dei metodi di valutazione che considerano alcune caratteristiche dell'attività, quali la forza, la postura dei diversi distretti, la ripetitività, la durata del compito ripetitivo e quella del turno lavorativo, l'entità e la distribuzione delle pause, i fattori complementari.

Ai fini della stima e della successiva valutazione del rischio determinato dalle attività comportanti movimenti ripetuti degli arti superiori, la norma prevede un approccio secondo passi successivi: un'iniziale ricognizione dei pericoli, a cui, in caso essi sussistano, fa seguito un primo screening (metodo 1, consistente in una check list specifica) volto alla descrizione dell'attività e alla stima del rischio. La check list è articolata secondo 5 step successivi, relativi ai principali fattori di rischio (ripetitività,

applicazione di forza, movimenti e posture incongrue, insufficienza dei periodi di recupero e elementi complementari di rischio eventualmente presenti). Le domande sono strutturate in maniera tale che le possibili risposte ricadano in tre fasce, connotate con i colori verde (rischio trascurabile), giallo (rischio possibile) e rosso (rischio elevato). Se tutte le risposte fornite ricadono nella fascia verde, il rischio che caratterizza il compito è da considerare trascurabile e sarà necessario ripetere periodicamente la valutazione. Al contrario, la presenza di una o più risposte appartenenti alla fascia gialla o rossa evidenziano, per il compito analizzato, condizioni di rischio possibile o elevato. In questi casi è necessario approfondire l'indagine attraverso un'analisi puntuale dei singoli fattori che caratterizzano l'attività in esame. A questo scopo, la norma UNI ISO 11228-3 riporta un elenco di protocolli di valutazione: tra questi viene data la priorità al metodo OCRA, che consente il calcolo di un indice che tiene conto di vari fattori di rischio; in via subordinata al metodo ora citato, si possono adottare i protocolli Strain index e HAL/ACGIH TLV, che tuttavia risultano applicabili, con varie limitazioni, nel caso di attività costituite da un solo compito ripetitivo. (metodo 2 – OCRA, Strain index o HAL/ACGIH TLV). La tabella 1 riassume quanto dettato dalla norma in fatto di condizioni di applicabilità dei diversi protocolli di valutazione.

Tabella n. 1	Applicabilità dei diversi protocolli di valutazione
Protocolli di valutazione	Peculiarità e limitazioni
Check list (metodo 1)	Per attività monocompito. Speditivo, ma consente solo una stima del rischio.
OCRA	Per attività monocompito o costituite da più compiti. Complesso ma estremamente dettagliato e preciso. Prende in considerazione i seguenti fattori di rischio: ripetitività, forza, postura, durata del turno e dei compiti ripetitivi, assenza/scarsità di pause, elementi complementari
Strain index	Per attività monocompito. Consente la valutazione del rischio a carico della sola parte distale dell'arto superiore. Non prende in considerazione i fattori complementari.
HAL/ACGIH TLV	Per attività monocompito. Consente la valutazione del rischio solo nel caso di svolgimento del compito ripetitivo per più di 4 ore; Non prende in considerazione la durata del compito, i fattori complementari e la postura.
Altri	Varie, in funzione del protocollo considerato.

L'articolo 168 del d.lgs. 81/2008 sancisce che la valutazione dei rischi di insorgenza di patologie da sovraccarico biomeccanico deve essere compiuta in accordo con le norme tecniche o, in via subordinata, con le buone prassi o le linee guida.

L'allegato XXXIII del d.lgs. 81/08 fa esplicito riferimento alla norma ISO 11228-3, che quindi entra a ogni effetto nella normativa vigente quale uno dei riferimenti per la valutazione dei rischi a carico del datore di lavoro.

Bibliografia

- UNI ISO 11228-3: 2009 "Ergonomia – Movimentazione manuale – Movimentazione di bassi carichi ad alta frequenza".
- ISO/TR 12295: 2014 "Ergonomics – Application document for international standards on manual handling (ISO 11228-1, ISO 11228-2 and ISO 11228-3) and evaluation of static working postures (ISO 11226)".

Data di chiusura del documento:

09/10/2017

(La riproduzione di stralci delle norme UNI è stata autorizzata da UNI Ente Italiano di Normazione. L'unica versione che fa fede è quella originale reperibile in versione integrale presso UNI, Via Sannio 2 20137 Milano, tel.02-70024200, fax 025515256 e-mail: diffusione@uni.com, web www.uni.com).

Conoscere il rischio

Nella sezione Conoscere il rischio del portale Inail, la Consulenza Tecnica Accertamento Rischi e Prevenzione (Contarp) mette a disposizione prodotti e approfondimenti normativi e tecnici sul rischio professionale, come primo passo per la prevenzione di infortuni e malattie professionali e la protezione dei lavoratori. La Contarp è la struttura tecnica dell'Inail dedicata alla valutazione del rischio professionale e alla promozione di interventi di sostegno ad aziende e lavoratori in materia di prevenzione.

Per informazioni

contarp@inail.it